Energy, Mines and Resources Canada
Énergie, Mines et Ressources Canada

Canada

Statistical Review of Coal in Canada

Examen de la statistique du charbon au Canada

1981

Foreword

This publication continues the annual series Statistical Review of Coal in Canada which, with the exception of 1980, has been published since 1971. Beginning with the 1981 edition the format provides textual as well as tabular material. The basis for this publication, remains the information provided in the tables, which are presented so that they may stand on their own.

In addition to this publication, there are several other sources of information on Canada's coal industry. An annual review entitled Coal and Coke is published by the Department as one of 54 reviews of Canada's mineral industry. This review concentrates on the previous year's main coal related events, as does a February article published annually in the Canadian Mining Journal.

A map of Canada's coal resources and industry was released in the fall of 1982. For information in obtaining this map write to: The Canada Map Office, 615 Booth St., Ottawa, Ontario, K1A 0E9 referring to the map, CANADA-COAL quoting MCR 4053.

Further information on Canada's coal industry can be obtained from: the Energy Statistics Section of the Energy Strategy Branch, and from the Coal Divi-

Avant-propos

La présente publication fait partie de la série intitulée Statistical Review of Coal in Canada, dont un numéro a paru chaque année depuis 1971, sauf en 1980. Depuis l'an dernier, le document renferme des textes, mais aussi des tableaux et des graphiques. L'essentiel de la publication demeure l'information contenue dans les tableaux qui sont présentés de façon à n'exiger aucune explication complémentaire.

Cette publication mise à part, il existe plusieurs autres sources de renseignement sur l'industrie canadienne du charbon. Une brochure annuelle intitulée Le charbon et le coke est publiée par le Ministère et fait partie des 54 brochures de ce genre qui portent sur l'industrie minière du Canada. A l'instar d'un article publié chaque année dans le numéro de février du Canadian Mining Journal, cette brochure vise les principales activités ayant marqué l'industrie du charbon au cours de l'année précédente.

Une carte montrant l'emplacement des gisements et des mines de charbon au Canada a été publiée à l'automne de 1982. Pour se renseigner sur la façon d'obtenir cette carte, prière d'écrire à l'addresse suivante: Centre des ventes cartographiques, 615, rue Booth, Ottawa (Ontario) K1A 0E4; en demandant la carte CANADA-CHARBON et en précisant le numéro MCR 4053.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur l'industrie canadienne du charbon, on peut écrire aux adresses suivantes: Section des données, Direction de la

sion of the Coal and alternative Energy Branch, of the Department of Energy, Mines and Resources 580 Booth St., Ottawa, Ontario K1A 0E4; or from the Calgary office of the latter, at 3303 - 33 St. N.W., Calgary, Alberta T2L 2A7.

stratégie de l'énergie, ou Division du charbon à la Direction des énergies de remplacement, au ministère de l'Energie, des Mines et des Ressources, 580, rue Booth, Ottawa (Ontario), K1A 0E4; ou encore au Bureau de Calgary de ce dernier ministère: 3303, 33 St. N.W., Calgary (Alberta), T2L 2A7.

Introduction

Prior to the 1950s coal was the primary energy fuel in Canada, as it was in many other countries around the world. In 1950 coal provided 47.5% of Canada's primary energy requirements while petroleum and hydro electricity provided 29.8% and 20.1% respectively. In the span of a quarter of a century this pattern changed dramatically so that by 1974 coal supplied only 7.8% of Canada's primary energy, while petroleum supplied 46.3%, natural gas 18.5% and hydro electricity 25.6%. This changing pattern reflected developments in the domestic resource sector and international energy availability and supply.

Introduction

Avant 1950, le charbon était la principale source d'énergie primaire au Canada, tout comme dans de nombreux autres pays du monde entier. En 1950, le charbon répondait à 47,5% des besoins du Canada en énergie primaire, comparativement à 29,8% et à 20,1% pour le pétrole et l'hydro-électricité respectivement. En moins de 25 ans, ce tableau a changé du tout au tout, de sorte qu'en 1974 le Canada ne recourait au charbon que pour répondre à 7,8% de ses besoins en énergie primaire, tandis qu'il employait le pétrole, le gaz naturel et l'hydro-électricité pour satisfaire à 46,3%, 18,5% et 25,6% de ces mêmes besoins respectivement. Ce renversement traduisait une évolution dans le secteur des ressources nationales et le fait que diverses sources d'énergie étaient offertes sur le marché international.

TABLE1
TABLEAU 1

Sources of Canadian primary energy consumption
Sources de la consommation canadienne d'énergie primaire

Period Période	Coal and coke Charbon et coke	Petroleum Pétrole	Natural gas Gaz naturel	Hydro electricity Hydro-électricité	Nuclear electricity Electricité nucléaire
	percentages en pourcent				
1950	47.5	29.8	2.5	20.1	-
1955	27.7	45.7	3.9	22.7	-
1960	14.7	48.6	9.0	27.7	-
1965	13.0	49.4	13.1	24.5	-
1970	10.7	48.1	16.5	24.6	0.1
1971	9.7	48.2	17.2	24.3	0.6
1972	8.6	47.7	18.2	24.5	1.0
1973	8.5	47.3	18.3	24.0	1.9
1974	7.8	46.3	18.5	25.6	1.8
1975	8.0	46.5	18.9	25.1	1.5
1976	8.5	45.6	18.6	25.3	2.0
1977	8.9	44.7	18.8	24.6	3.0
1978	8.9	44.6	18.9	24.6	3.0
1979	9.4	44.5	18.4	24.0	3.7
1980	9.9	42.6	18.7	24.8	4.0
1981	10.3	41.1	18.4	26.0	4.2

The growing utilization of oil and natural gas in western Canada during the 1950s and 1960s was primarily the result of domestic petroleum discoveries in the late 1940s and 1950s. The availability of imported oil in Quebec and Atlantic Canada allowed this fuel to displace coal in many of the markets of these regions.

In Atlantic Canada, coal continued to remain an important utility fuel but its use in other sectors was replaced with cheaper petroleum fuels. The relative importance of coal in the residential and industrial sectors of Ontario and Quebec declined during this period. In the 1960s and 1970s coal became a major utility fuel in Ontario as several new coal fired stations were built in the southern part of the province. In the Prairies, Saskatchewan and Alberta initiated the large scale use of coal for the generation of electricity while at the same time experiencing a decrease in the use of coal in other sectors. Coal utilization in British Columbia suffered a similar decline in the non-utility sectors and, because of availability of suitable hydro alternatives, did not become an option for electricity generation during this period.

Across Canada the use of coal in the transportaton sector declined as railroads converted from steam engines to diesel and as shipping fleets carried out a similar conversion. The effects of this decline are illustrated by the railroads. In 1967 they accounted for less than 1% of the coal consumed in Canada compared with 21% in 1954. Other sectors of the

L'utilisation croissante du pétrole et du gaz naturel dans l'Ouest canadien, au cours des années 1950 et 1960, résultait principalement des découvertes de pétrole faites au pays vers la fin des années 1940 et pendant les années 1950. Par ailleurs, le pétrole importé arrivant au Québec et dans les provinces Maritimes remplaça le charbon sur de nombreux marchés de ces régions.

Dans les provinces Maritimes, le charbon continue d'être un important combustible employé pour la production de l'électricité, mais dans d'autres secteurs, il a été remplacé par des produits pétroliers moins coûteux. Au cours de cette période, l'importance relative du charbon dans les secteurs résidentiel et industriel de l'Ontario et du Québec a diminué. Pendant les années 1960 et 1970, la houille est devenue un des principaux combustibles employés pour la production de l'électricité en Ontario, notamment dans le sud où plusieurs nouvelles centrales alimentées au charbon furent construites. Dans la région des Prairies, la Saskatchewan et l'Alberta commencèrent à utiliser le charbon sur une grande échelle pour produire de l'électricité, même si dans d'autres secteurs, elles y recouraient moins. Il en fut de même en Colombie-Britannique, et comme il y est plus rentable de recourir à l'énergie hydraulique pour produire l'électricité, on ne songea pas à utiliser le charhon à cette fin pendant cette période.

Dans le secteur des transports partout au Canada, le charbon fut de moins en moins employé, les compagnies ferroviaires optant de plus en plus pour des locomotives diesel plutôt qu'à vapeur et les companies de navigation choisissant elles aussi d'évoluer dans le même sens. Ce déclin de la consommation de charbon fut particulièrment évident chez les

economy experienced similar declines in their consumption of coal so that by 1970, over three quarters (78%) of the domestically consumed coal was supplied to only two markets, the electrical utility and steelmaking sectors.

compagnies de chemins de fer: en 1967, celles-ci employaient moins de 1% du charbon consommé au Canada, comparativement à 21% en 1954. D'autres secteurs de l'économie renoncèrent de façon semblable au charbon de sorte qu'en 1970 plus des trois quarts (78%) du charbon consommé au Canada étaient livrés à deux marchés seulement: les sociétés produisant de l'électricité et la sidérurgie.

The low level of coal's use as a primary energy fuel coincided with the Arab oil embargo of 1973-74. The resurgence of coal as an energy fuel in the 1970s reflected the rising costs of oil relative to coal as an energy fuel, the recognition of our limited world oil supplies, and the availability of indigenous coal reserves. Throughout the decade of the 1970s, five of Canada's ten provinces expanded their use of coal for the generation of electricity. In both absolute and relative terms Alberta saw the greatest increase in the use of coal with consumption increasing from 3 to 10 megatonnes. Saskatchewan, New Brunswick and Nova Scotia have doubled their use of coal, while Ontario's coal consumption for electricity generation grew by about 40% between 1970 and 1980. In 1981 coal's contribution to primary energy consumption varied widely between provinces. The national average of 10.3% includes the following provincial figures: 22% in Saskatchewan; 19.5% in Alberta; 14.4% in Ontario; 11.3% for the Atlantic provinces; and less than 1% in Quebec and British Columbia.

Cette diminution de la consommation du charbon comme combustible énergétique primaire (production d'électricité) a coincidé avec l'embargo imposé sur le pétrole par les Arabes en 1973 et 1974. La remontée du charbon dans les années 1970 reflétait l'augmentation du prix du pétrole par rapport à celui du charbon, comme combustible énergétique, la constatation que les réserves mondiales de pétrole étaient limitées, et l'existence de réserves de charbon au Canada même. Tout au long des années 1970, cinq provinces canadiennes se servirent davantage du charbon pour produire de l'électricité. Tant en termes absolus que relatifs, ce fut l'Alberta qui accrut le plus sa consommation de charbon, celle-ci passant alors de 3 à 10 mégatonnes. La Saskatchewan, le Nouveau-Brunswick et la Nouvelle-Ecosse utilisèrent deux fois plus de charbon, tandis que l'Ontario employait 40% plus de charbon en 1980 qu'en 1970 pour produire de l'électricité. En 1981, la consommation de charbon considéré comme combustible énergétique primaire a beaucoup varié d'une province à l'autre. La moyenne nationale s'établissait à 10,3% et tenait compte des chiffres suivants: 22% en Saskatchewan, 19,5% en Alberta, 14,4% en Ontario, 11,3% dans les provinces Maritimes, et moins de 1% au Québec et en Colombie-Britannique.

These low percentage figures reflect coal's lack of substituta-

Ces faibles pourcentages traduisent le fait que le charbon ne

bility with other fuels in certain end uses and certain sectors. In some uses, where coal can readily compete with other fuels, it has become more important. For example, with the generation of thermal electricity in Alberta and Saskatchewan, coal supplied 71% and 60% of public and private utility generated electricity. In Nova Scotia the comparable figure was 38%; in Ontario, 29%; 11% in New Brunswick; and 2% in Manitoba.

It is in Canada's electric utility sector that coal's contribution is expected to be the main area of growth during the coming decades, although coal demand fom other markets is also likely to be important. The production and export of coal for coking, and the recent increases in thermal coal markets, may provide an important impetus for Canada's coal industry in both the 1980s and 1990s. In the longer term, coal may offer new and important options for Canada's domestic energy scene as a source of liquid fuels and as an aid to the production of other energy options.

peut aisément remplacer d'autres combustibles dans certains secteurs et dansla fabrication de certains produits finis. Dans certains secteurs, où il peut facilement concurrencer d'autres combustibles, le charbon est devenu important. Ainsi, en Alberta et en Saskatchewan, le charbon a permis de produire 71% et 60% respectivement de l'électricité thermique consommée dans les secteurs public et privé. Le pourcentage s'établit à 38, 29, 11 et 2 en Nouvelle-Ecosse, en Ontario, au Nouveau-Brunswick et au Manitoba respectivement.

Au Canada, on prévoit qu'au cours des prochaines décennies, ce sera dans le secteur de la production d'électricité que la consommation de charbon croîtra le plus, mais on s'attend aussi à ce que la demande d'autres marchés soit également considérable. La production et l'exportation de charbon pour la cokéfaction et l'augmentation récente de la demande sur les marchés du charbon thermique pourraient bien insuffler une nouvelle vie à l'industrie canadienne du charbon tant dans les années 1980 que 1990. A long terme, le Canada pourrait exploiter le charbon à des fins nouvelles et importantes pour satisfaire à ses besoins énergétiques, notamment en s'en servant pour obtenir des combustibles liquides et pour produire d'autres options énergétiques.

1981 Highlights

CANADIAN COAL PRODUCTION increased by 9% to set a new record of 40.1 megatonnes, valued at $1.1 billions. Of that total, bituminous coals accounted for 54%, sub-bituminous for 29%, and lignite for 17%. Approximately 25 megatonnes, or 62%, of this output was classified as thermal coal, and 15 megatonnes as coking or metallurgical coal.

COAL IMPORTS decreased by 6.4% to 14.8 megatonnes in 1981 from 15.9 megatonnes in 1980. Approximately 95% entered through Ontario ports, Quebec accounting for most of the remainder. Ontario Hydro and the steel industry were the largest consumers. About two-thirds of the imported coal was destined for thermal uses, and the other third for the Canadian steel industry.

COAL EXPORTS remained strong at 15.7 megatonnes in 1981; an increase of 2.9% over the 15.3 megatonnes exported in 1980. Japan continued to be the largest export consumer with 10.8 megatonnes or 66.8% of total exports in 1981, followed by Korea's 1.7 megatonnes or 11.0%, Brazil's 874 kilotonnes or 5.6% and Germany's 608 kilotonnes or 3.9% of total exports. Coal destined for use in the steel industry accounted for 87.8% of total exports.

NET EXPORTS. 1981 also marked the first year in Canada's history in which we were a net exporter of coal, with net exports of 861 kilotonnes.

Faits saillants en 1981

LA PRODUCTION DE CHARBON AU CANADA a augmenté de 9% pour atteindre un nouveau record de 40,1 mégatonnes, d'une valeur de 1,1 milliard de dollars. Les charbons bitumineux représentent 54% du total, les subbitumineux 29% et le lignite 17%. Une quantité d'environ 25 mégatonnes (62%) de la production a été classée charbon thermique et une autre de 15 mégatonnes, charbon cokéfiant ou métallurgique.

LES IMPORTATIONS DE CHARBON ont accusé une baisse de 6,4% en tombant de 15,9 mégatonnes en 1980 à 14,8 mégatonnes en 1981. Environ 95% du charbon importé ont été déchargés dans les ports de l'Ontario; le Québec a pris livraison de la plupart du reste. Les deux grands consommateurs de charbon importé sont l'Hydro-Ontario et l'industrie sidérurgique. Environ deux tiers du charbon importé étaient destinés à des usages thermiques et le reste à l'industrie sidérurgique canadienne.

LES EXPORTATIONS DE CHARBON sont restées en 1981 au niveau élevé de 15,7 mégatonnes, ce qui représente une augmentation de 2.9% par rapport aux 15,3 mégatonnes exportées en 1980. Le Japon, qui en a pris 66,8% (10,8 mégatonnes), a encore été l'acheteur le plus important, suivi de la Corée avec 11,0% (1.7 mégatonne), du Brésil avec 5,6% (874 kilotonnes) et de l'Allemagne avec 3,9% (608 kilotonnes). Le charbon destiné à l'industrie sidérurgique représente 87,8% des exportations totales.

LES EXPORTATIONS NETTES. En 1981, pour la première fois dans l'histoire du Canada, les échanges internationaux se sont soldés par une exportation nette de charbon, soit 861 kilotonnes de charbon exporté.

DOMESTIC CONSUMPTION of coal during 1981 totalled 38.4 megatonnes, an increase of 2.8%. The electric power industry accounted for 29.8 megatonnes, an increase of 7.3%. Consumption by the steel industry of 6.3 megatonnes represented a decrease of 865 kilotonnes, or 11.9%, which is largely attributed to labour strikes and the depressed economic conditions. Coal consumed by general industry and for space heating purposes decreased by 5.8% to 2.2 megatonnes in 1981.

LA CONSOMMATION INTÉRIEURE de charbon a atteint 38,4 mégatonnes en 1981, soit une hausse de 2,8%. L'industrie de la production d'électricité a consommé 29,8 mégatonnes (une augmentation de 7,3%). L'industrie sidérurgique a consommé 6,3 mégatonnes (une baisse de 865 kilotonnes, ou de 11,9%, attribuable principalement aux grèves et à la mauvaise conjoncture économique). L'industrie en général et le chauffage des locaux ont utilisé 2,2 mégatonnes, ce qui représente une baisse de 5,8% par rapport à l'année précédente.

COAL PRODUCTION AND CONSUMPTION BY REGION

Sigificant production increases for each coal type were recorded during 1981. Production of bituminous coal in 1981 increased by 7.9% from 1980. Sub-bituminous coal production increased 9.6% and production of lignite was up by 13.9% in 1981.

Production from surface mining increased by 10.7%, while underground mining decreased by 4.0%.

PRODUCTION ET CONSOMMATION DE CHARBON PAR RÉGION

La production a enregistré une hausse sensible pour chaque type de charbon en 1981. La production de charbon bitumineux a augmenté de 7,9% par rapport à 1980; celle de charbon subbitumineux de 9,6%, et celle de lignite, de 13,9%.

La production des mines à ciel ouvert a augmenté de 10,7%, tandis que celle des mines souterraines a baissé de 4,0%.

TABLE 2
TABLEAU 2

Coal supply and demand
Offre et demande de charbon

Period / Période	Prod. / Prod.	Imports / Import.	Total supply / Appr.	Domestic consump. / Consom. intér.	Exports / Export	Total Demand / Demande totale	Stock chgs. and adjs. / Variat. et redr.stocks
			kilotonnes				
1971	16 721	16 186	32 907	25 343	7 016	32 359	(548)
1972	18 787	16 846	35 633	24 228	8 547	32 775	(2 858)
1973	20 472	15 095	35 567	24 994	10 288	35 282	(285)
1974	21 102	12 370	33 472	24 816	10 523	35 339	1 867
1975	25 293	15 820	41 113	25 513	11 430	36 943	(4 170)
1976	25 475	14 622	40 097	28 220	11 857	40 077	(20)
1977	28 681	15 439	44 120	30 896	12 387	43 283	(837)
1978	30 477	14 119	44 596	31 738	14 000	45 738	1 142
1979	33 013	17 524	50 537	34 763	13 698	48 461	(2076)
1980	36 664	15 860	52 524	37 333	15 269	52 602	78
1981: 1st Q / 1er T	10 341	148	10 489	11 018	3 999	15 017	4 528
2nd Q / 2e T	9 701	2 973	12 674	8 382	3 943	12 325	(349)
3rd Q / 3e T	8 936	5 690	14 626	8 244	3 795	12 039	(2 587)
4th Q / 4e T	11 110	6 033	17 143	10 723	3 968	14 691	(2 452)
TOTAL 1981	40 088	14 844	54 932	38 367	15 705	54 072	(860)

Nova Scotia

In Nova Scotia coal production was down 6.9% to 2.5 megatonnes in 1981, largely due to a four month strike at the Cape Breton Development Corporation (DEVCO) mines. Output from this organization accounts for over 90% of all Nova Scotian coal production. Coal production for thermal markets makes up nearly 60% of all provincial output, with the remaining coal destined for domestic and export coking coal markets..

Nouvelle-Écosse

La production de charbon en Nouvelle-Ecosse s'est ramenée à 2,5 mégatonnes, soit une baisse de 6,9% par rapport à l'année précédente, principalement à cause d'une grève de quatre mois aux mines de la Cape Breton Development Corporation (DEVCO). La société produit 90% du charbon de la Nouvelle-Ecosse. Près de 60% de la production totale de la province consistent en charbon thermique; le solde est destiné aux marchés intérieurs et extérieurs de charbon cokéfiant.

TABLE 3
TABLEAU 3

Coal production by type and province
Production de charbon par type et province

Period Période	Bituminous Bitumineux					Sub-bit Sub-bit.	Lig. Lign.	Total Totale
	N.S. N.-E.	N.B. N.-B.	Alta. Alb.	B.C. C.-B.	Total Total	Alta. Alb.	Sask. Sask.	Canada Canada
	kilotonnes							
1971	1 783	469	3 253	4 207	9 712	4 015	2 994	16 721
1972	1 293	390	3 736	5 940	11 359	4 450	2 978	18 787
1973	1 067	358	3 861	7 051	12 337	4 481	3 654	20 472
1974	1 279	376	3 290	7 596	12 541	5 076	3 485	21 102
1975	1 657	418	4 104	9 607	15 786	5 958	3 549	25 293
1976	2 000	297	4 583	7 509	14 389	6 409	4 677	25 475
1977	2 164	278	4 274	8 585	15 301	7 902	5 478	28 681
1978	2 650	315	5 115	9 061	17 141	8 278	5 058	30 477
1979	2 157	310	5 349	10 617	18 433	9 568	5 012	33 013
1980	2 726	439	6 830	10 156	20 151	10 542	5 971	36 664
1981: 1st Q 1er T	782	124	1 935	2 863	5 704	2 814	1 823	10 341
2nd Q 2e T	791	124	1 698	2 647	5 260	2 691	1 750	9 701
3rd Q 3e T	290	137	1 446	3 079	4 952	2 583	1 401	8936
4th Q 4e T	676	139	1 816	3 192	5 823	3 463	1 824	11 110
TOTAL 1981	2 539	524	6 895	11 781	21 739	11 551	6 798	40 088

DEVCO sells the majority of its coal production to domestic consumers and, in 1981, a record 1.4 megatonnes of provincially produced coal was consumed by Nova Scotia Power Corporation stations to generate electricity. This allowed the province, for the first time in many years, to generate more electricity from coal than from oil.

There are currently three coal-fired generating stations in Nova Scotia, one at Lingan on Cape Breton Island, and others at Trenton and Glace Bay. Further increases in provincial thermal coal consumption were assured in 1981 with the start of construction of units 3 and 4 at Lingan. Lingan 3 is currently scheduled to come on-stream in 1984 and lingan 4 in 1985. Each of these 150 MW units will consume 400 kilotonnes of Nova Scotian coal annually.

La DEVCO vend le gros de sa production sur le marché intérieur; les centrales électriques de la Nova Scotia Power Corporation ont consommé en 1981 un record de 1,4 mégatonne de charbon produit dans la province. Pour la première fois depuis longtemps, on a produit plus d'électricité dans la province en utilisant comme charge d'alimentation le charbon que le pétrole.

Il y a maintenant en Nouvelle-Ecosse trois centrales alimentées au charbon - une à Lingan dans l'île du Cap-Breton, une à Trenton et une à Glace Bay. La consommation provinciale de charbon thermique doit augmenter davantage à l'avenir, car la construction des groupes 3 et 4 de Lingan a commencé. Lingan 3 doit entrer en service en 1984, et Lingan 4 en 1985. Chacun de ces groupes de 150 MW consommera 400 kilotonnes de charbon néo-écossais par année.

TABLE 4
TABLEAU 4

Domestic Coal consumption by province
Consommation intérieure de charbon par province

Period / Période	Nfld. P.E.I. / T.-N. I.P.-E.	N.S. / N.-E.	N.B. / N.-B.	Que. / Qué.	Ont. / Ont.	Man. / Man.	Sask. / Sask.	Alta. / Alb.	B.C. / C.-B.	Canada / Canada
					kilotonnes					
1971	24	1 212	320	861	15 734	842	2 133	3 910	307	25 343
1972	26	1 115	327	760	14 401	765	2 227	4 335	272	24 228
1973	13	1 286	222	671	14 167	726	2 940	4 664	305	24 994
1974	19	1 309	305	674	13 832	465	3 001	4 948	263	24 816
1975	13	1 149	269	732	13 610	646	3 383	5 410	301	25 513
1976	15	1 188	246	703	14 777	1 387	3 677	5 856	371	28 220
1977	15	914	251	585	15 517	1 408	4 425	7 562	219	30 896
1978	9	1 213	188	640	15 966	616	4 700	8 165	241	31 738
1979	12	1 385	280	499	17 551	331	5 146	9 324	225	34 763
1980	15	2 107	362	595	17 756	555	5 248	10 518	177	37 333
1981: 1st Q / 1er T	3	584	165	101	5 592	220	1 512	2 790	52	11 018
2nd Q / 2e T	3	527	87	32	3 881	155	1 140	2 506	51	8 382
3rd Q / 3e T	2	379	133	239	3 746	59	1 077	2 539	70	8 244
4th Q / 4e T	3	487	164	126	4 476	157	1 564	3 683	63	10 723
TOTAL 1981	11	1 976	549	498	17 695	591	5 293	11 518	236	38 367

New Brunswick

Production in New Brunswick by New Brunswick Coal Ltd., increased by 19.4%, as provincial demand for thermal coal grew. Bituminous coal output totalled 524 kilotonnes compared with 439 kilotonnes in 1980. Virtually all of this coal was sold to the New Brunswick Electric Power Commission for use in its coal-fired power stations. Provincial coal production is expected to remain at current levels throughout the 1980s, unless additional coal is required for the conversion of existing oil-fired stations to coal.

Ontario

Although Ontario produces no coal it is currently Canada's largest coal consuming province. In 1981 nearly 18 megatonnes of thermal, metallurgical and general industry coal was utilized in Ontario.

Nouveau-Brunswick

En raison de la croissance de la demande de charbon thermique dans la province, la production de la New Brunswick Coal Ltd a augmenté de 19,4%. La production de charbon bitumineux a atteint 524 kilotonnes, contre 439 kilotonnes l'année antérieure. La Commission d'énergie électrique du Nouveau-Brunswick en a acheté presque la totalité pour alimenter ses centrales thermiques. La production de charbon de la province devrait se maintenir au niveau actuel pendant les années 80, sauf en cas d'augmentation de la demande en raison du passage au charbon de centrales alimentées maintenant au pétrole.

Ontario

L'Ontario, qui ne produit pas de charbon, en est aujourd'hui le plus grand consommateur au Canada. En 1981, près de 18 mégatonnes de charbon thermique, et de charbon destiné à l'industrie métallurgique et à l'industrie générale ont été utilisées en Ontario.

TABLE 5
TABLEAU 5

Share of total coal demand by type of consumer
Répartition de la demande totale par type de consommateur

Period / Période	Electric power industry / Electricité	Steel industry / Métallurgie	General industry / Industrie	Space heating / Chauffage	Exports / Export.	Total / Totale	Kilotonnes
	%	%	%	%	%	%	
1971	48.3	20.1	7.8	2.1	21.7	100.0	32 359
1972	46.3	19.8	6.2	1.6	26.1	100.0	32 775
1973	42.6	21.9	5.3	1.0	29.2	100.0	35 282
1974	43.7	21.2	4.4	0.9	29.8	100.0	35 339
1975	44.8	19.8	3.8	0.7	30.9	100.0	36 943
1976	47.5	18.5	3.9	0.5	29.6	100.0	40 077
1977	51.9	15.4	3.7	0.4	28.6	100.0	43 283
1978	50.1	15.1	3.7	0.5	30.6	100.0	45 738
1979	51.5	16.2	3.5	0.5	28.3	100.0	48 461
1980	52.8	13.8	4.1	0.3	29.0	100.0	52 602
1981: 1st Q / 1e T	57.1	12.4	3.5	0.4	26.6	100.0	15 017
2nd Q / 2e T	50.1	14.8	2.9	0.2	32.0	100.0	12 325
3rd Q / 3e T	51.9	12.0	4.4	0.2	31.5	100.0	12 039
4th Q / 4e T	60.1	8.4	4.0	0.5	27.0	100.0	14 691
TOTAL 1981	55.1	11.8	3.7	0.3	29.1	100.0	54 072

Ontario Hydro consumed 11.5 megatonnes of coal, with approximately 2.5 megatonnes coming from mines in British Columbia, Alberta and Saskatchewan and the remainder from mines in the United States.

In September 1981, a new 150 MW unit at Thunder Bay was brought into service and another 150 MW unit is scheduled to begin operation in 1982. Annual coal requirements for these two units when run at full capacity will be approximately 1 megatonne all of which will come from existing lignite coal mines in Saskatchewan.
Approximately 250 kilotonnes of lignite was received from Saskatchewan in 1981.

Work was also under way on Ontario Hydro's other new coal-fired thermal generating station under construction at Atikokan west of Thunder Bay. During 1981, site service facilities were completed and work on the powerhouse foundation and installation of the coal bunkers was under way. Initial start-up of this 200 MW station is currently scheduled for 1984.

L'Hydro-Ontario a consommé 11,5 mégatonnes de charbon, dont environ 2,5 mégatonnes provenaient de mines de la Colombie-Britannique, de l'Alberta et de la Saskatchewan, et le reste des Etats-Unis.

Un nouveau groupe de 150 MW a été mis en service à Thunder Bay en septembre 1981 et un autre groupe de 150 MW devrait entrer en service en 1982. Des mines existantes de la Saskatchewan vont fournir du lignite à ces deux groupes, dont la consommation à pleine puissance sera d'environ une mégatonne. En 1981, l'Ontario a reçu environ 250 kilotonnes de lignite de la Saskatchewan.

Les travaux se sont poursuivis aussi à l'autre nouvelle centrale thermique ontarienne alimentée au charbon, à Atikokan, à l'ouest de Thunder Bay. Au cours de l'année on a achevé les installations de servitude au chantier et commencé la mise en place des fondations de la centrale et des réservoirs de charbon. Cette centrale de 200 MW devrait entrer en service en 1984.

TABLE 6
TABLEAU 6

Total coal demand by principal consumer and origin
Demande totale de charbon par consommateur principal et origine

Period / Période	Electric power industry / Electricité		Steel industry / Métallurgie		General industry / Industrie générale		Space heating / Chauffage		Exports / Exportation	Total coal consumption / Consommation totale de charbon		
	Canadian coal / Charbon canadien	Imported coal / Charbon importé	Canadian coal / Charbon canadien	Imported coal / Charbon importé	Canadian coal / Charbon canadien	Imported coal / Charbon importé	Canadian coal / Charbon canadien	Imported coal / Charbon importé	Canadian coal / Charbon canadien	Canadian coal / Charbon canadien	Imported coal / Charbon importé	Total Demand / Demande totale
	kilotonnes											
1971	7 300	8 399	558	5 957	1 000	1 533	517	149	7 016	16 321	16 038	32 359
1972	7 579	7 595	447	6 047	677	1 364	429	89	8 547	17 679	15 096	32 775
1973	8 445	6 588	699	7 020	627	1 251	326	38	10 288	20 835	14 897	35 282
1974	8 725	6 702	736	6 765	551	1 019	288	30	10 523	20 823	14 516	35 339
1975	9 883	6 655	947	6 347	609	808	232	32	11 430	23 101	13 842	36 943
1976	11 755	7 289	719	6 670	609	962	189	27	11 857	25 129	14 948	40 077
1977	13 870	8 572	938	5 726	691	914	163	22	12 387	28 049	15 234	43 283
1978	13 931	8 984	1 195	5 714	766	922	199	27	14 000	30 091	15 647	45 738
1979	16 104	8 857	1 272	6 593	963	751	200	24	13 698	32 237	16 225	48 462
1980	19 314	8 468	961	6 279	1 190	955	166	-	15 269	36 900	15 702	52 602
1981	20 998	8 815	784	5 593	962	1 044	171	-	15 705	38 620	15 452	54 072

Importation of coal for other consumers declined as Ontario's three steel companies reduced their imports by almost 1 megatonne. However, general industry and other consumers maintained their imports in 1981 at about the same level as 1980.

Saskatchewan

Production of coal in Saskatchewan increased by 13.9% to 6.8 megatonnes as shipments of thermal coal to Manitoba doubled and increased nearly seven fold to Ontario. Provincial thermal coal consumption remained unchanged at just under 5 megatonnes. Shipments to Manitoba and Ontario totalled 611 and 604 kilotonnes respectively.

Les importations de charbon destinées aux autres consommateurs ont baissé, car les trois aciéries de l'Ontario ont réduit leurs importations de près d'une mégatonne. L'industrie en général et les autres consommateurs ont cependant maintenu en 1981 leurs importations approximativement au même niveau qu'en 1980.

Saskatchewan

La production de charbon en Saskatchewan a augmenté de 13,9% pour atteindre 6,8 mégatonnes. Les expéditions de charbon à destination du Manitoba ont doublé, et celles à destination de l'Ontario ont été presque septuplées. La consommation de charbon thermique par la province productrice elle-même est restée inchangée, légèrement au-dessous de 5 mégatonnes, tandis que les expéditions à destination du Manitoba et de l'Ontario ont atteint 611 et 604 kilotonnes respectivement.

TABLE 7
TABLEAU 7

Disposition of domestic coal production
Livraison de la production de charbon

			DELIVERIES FROM / LIVRAISONS DE									
			Nova Scotia / Nouvll.Ecosse		N.B. / N.-B.	Sask. / Sask.	Alberta / Alberta		B.C. / C.-B		Canada / Canada	
			metall. / métall.	therm. / therm.	therm. / therm.	therm. / therm.	metall. / métall.	therm. / therm.	metall. / métall.	therm. / therm.	metall. / métall.	therm / therm
			Kilotonnes									
			1981									
D L												
E I	Nfld.	T.-N.	-	2								2
L V	P.E.I.	I.P.-E.	-	8	-	-	-	-	-	-	-	8
I V	N.S.	N.-E.	373	1 404	-	-	103	-	-	-	476	1 404
V R	N.B.	N.-B.	-	46	524	-	-	-	-	-	-	570
E A	Que.	Qué	-	8	-	-	-	-	-	-	-	8
R I	Ont.	Ont.	-	-	-	604	26	1 717	-	268	26	2 589
I S	Man.	Man.	-	-	-	611	-	37	-	39	-	687
E O	Sask.	Sask.	-	-	-	5 583	-	67	-	-	-	5 650
S N	Alta.	Alb.	-	-	-	-	-	11 734	-	1	-	11 735
S	B.C.	C.-B.	-	-	-	-	-	7	185	23	185	30
	Canada	Canada	373	1 468	524	6 798	129	13 562	185	331	687	22 683
	U.S.	E.-U.	-	-	-	-	-	-	53	14	53	14
T A	Japan	Japon	-	-	-	-	2 116	903	7 318	149	9 434	1 052
O	Other	Autres	579	-	-	-	666	455	3 064	388	4 309	843
	Total	Total	952	1 468	524	6 798	2 911	14 920	10 620	882	14 483	24 592

Unit 1 of the Poplar River Generating Station came on-stream in late 1981 and the second 300 MW unit is now scheduled for first firing in late 1982.

Forecasts of thermal coal use in Saskatchewan suggest that consumption could exceed 6 megatonnes in 1982 and approach 8 megatonnes in 1983.

Alberta

Alberta produced 18.4 megatonnes, of bituminous and sub-bituminous coal, accounting for 46% of Canada's coal output in 1981. This represented an increase of 6.2% over 1980. Increased consumption was largely due to rising demand for sub-bituminous coal for electricity generation.

Le groupe 1 de la centrale de Poplar River est entré en service vers la fin de 1981 et le deuxième groupe de 300 MW devrait entrer en service vers la fin de 1982.

Selon les prévisions, la consommation de charbon thermique par la Saskatchewan pourrait dépasser 6 mégatonnes en 1982 et atteindre 8 mégatonnes en 1983.

Alberta

L'Alberta a produit 18,4 mégatonnes de charbons bitumineux et subbitumineux, soit 46% de la production totale du Canada en 1981. Ce chiffre représente une hausse de 6,2% par rapport à 1980. La consommation a augmenté principalement à cause de la demande croissante de charbon subbitumineux pour la production d'électricité.

TABLE 8
TABLEAU 8

Domestic consumption by type
Consommation intérieure par type

Period / Période	Thermal / Thermique				Metal.(4) / Métal.	Other / Autre	Domestic consump. / Consom. intér.
	bit.(1) / bit.(1)	sub-bit.(2) / sub-bit.(2)	lig.(3) / lig.(3)	total / totale			
	kilotonnes						
1971	9 357	3 680	2 592	15 629	6 515	3 199	25 343
1972	8 539	4 123	2 513	15 175	6 494	2 559	24 228
1973	7 681	4 211	3 141	15 033	7 719	2 242	24 994
1974	7 751	4 730	2 946	15 427	7 501	1 888	24 816
1975	7 910	5 479	3 149	16 538	7 294	1 681	25 513
1976	8 769	6 270	4 005	19 044	7 389	1 787	28 220
1977	9 899	7 789	4 754	22 442	6 664	1 790	30 896
1978	10 291	8 023	4 601	22 915	6 909	1 914	31 738
1979	10 888	9 331	4 742	24 961	7 865	1 937	34 763
1980	12 654	10 024	5 104	27 782	7 241	2 310	37 333
1981: 1st Q / 1er T	4 374	2 715	1 482	8 571	1 859	588	11 018
2nd Q / 2e T	2 635	2 366	1 167	6 168	1 828	386	8 382
3rd Q / 3e T	2 704	2 431	1 108	6 243	1 450	551	8 244
4th Q / 4e T	3 676	3 458	1 697	8 831	1 240	652	10 723
TOTAL 1981	13 389	10 970	5 454	29 813	6 377	2 177	38 367

One new coal-fired thermal generating unit began operation during the year at Alberta Power Limited's Battle River station near Forestburg. Total coal consumption at Alberta Power's two stations was 2.5 megatonnes in 1981, up approximately 20 per cent over the previous year.

Coal utilization at TransAlta Utilities Corporation's (formerly Calgary Power Ltd.) Wabamun and Sundance power stations reached a record level of just under 9 megatonnes in 1981, up approximately 7% over 1980. Coal consumption at this corporation's power stations is forecast to increase by over 10% in 1982 and continue to grow as twin 375 MW units at the new Keephills generating station come on-stream in 1983 and 1984.

L'Alberta Power Limited a mis en service un nouveau groupe thermique alimenté au charbon au cours de 1981 à la centrale de Battle River, près de Forestburg. La consommation totale de l'Alberta Power a atteint 2,5 mégatonnes de charbon en 1981, soit une augmentation de quelque 20% par rapport à l'année précédente.

Les centrales de Wabamun et de Sundance de la TransAlta Power Corporation (anciennement la Calgary Power Ltd.) ont consommé une quantité record de près de 9 mégatonnes de charbon en 1981, ce qui représente une hausse d'environ 7% par rapport à 1981. Selon les prévisions, la consommation de charbon des centrales électriques de la TransAlta augmentera de plus de 10% au cours de 1982 et continuera d'augmenter avec la mise en service, en 1983 et 1984, des deux groupes de 375 MW de la nouvelle centrale de Keephills.

TABLE 9
TABLEAU 9

Coal production and total value
Production de charbon et valeur totale

Period / Période		Production / Production					Total Value / Valeur Totale
		bituminous / bitumineux		sub-bituminous / sub-bitumineux	lignite / lignité	total / totale	
		metall. / métall.	therm. / therm.				
		kilotonnes					$ millions
1971		8 387	1 325	4 015	2 994	16 721	122
1972		9 850	1 509	4 450	2 978	18 787	151
1973		11 068	1 269	4 481	3 654	20 472	180
1974		10 886	1 655	5 076	3 485	21 102	303
1975		13 252	2 534	5 958	3 549	25 293	586
1976		11 648	2 741	6 409	4 677	25 475	608
1977		13 049	2 252	7 902	5 478	28 681	674
1978		13 780	3 361	8 278	5 058	30 477	776
1979		13 999	4 434	9 568	5 012	33 013	836
1980		14 140	6 011	10 542	5 971	36 664	942
1981:	1st Q / 1er T	3 850	1 854	2 814	1 823	10 341	-
	2nd Q / 2e T	3 556	1 704	2 691	1 750	9 701	-
	3rd Q / 3e T	3 577	1 375	2 583	1 401	8 936	-
	4th Q / 4e T	4 166	1 657	3 463	1 824	11 110	-
TOTAL	1981	15 149	6 590	11 551	6 798	40 088	1 118

Similar sized new generating units have been approved at a site near Sheerness, northeast of Calgary, for 1985 and 1986, while applications for two more 375 or 400 MW units, to be located near Edmonton, are under consideration for the 1986-88 period.

Approximately 3.3 megatonnes of bituminous coking coal was produced in Alberta in 1981, the majority of which was exported to Japan.

La construction de nouveaux groupes de capacité semblable a été approuvée pour un emplacement situé à proximité de Sheerness, au nord-est de Calgary, pour 1985 et 1986, tandis que des demandes relatives à la construction, de 1986 à 1988, de deux groupes de 375 ou de 400 MW, à proximité d'Edmonton, sont à l'étude.

L'Alberta a produit approximativement 3,3 mégatonnes de charbon bitumineux cokéfiant en 1981, dont la majorité a été exportée au Japon.

TABLE 10
TABLEAU 10

Bituminous coal production by surface and underground
Production de charbon bitumineux en surface et sous terre

Period Période	Nova Scotia Nouvelle-Ecosse		New Brunswick Nouveau-Brunswick	Alberta Alberta		British Columbia Colombie-Britannique		Surf. Surf. totale	Total Underground Souterrain totale
	Surface Surface	Underground Souterraine	Surface Surface	Surface Surface	Underground Souterraine	Surface Surface	Underground Souterraine		
				Kilotonnes					
1971	-	1 783	469	1 557	1 696	3 562	645	5 588	4 124
1972	-	1 293	390	2 044	1 692	5 262	678	7 696	3 663
1973	-	1 067	358	2 567	1 294	6 191	860	9 116	3 221
1974	179	1 100	376	2 223	1 067	6 925	671	9 703	2 838
1975	85	1 572	418	3 320	784	8 771	836	12 594	3 192
1976	-	2 000	297	3 639	944	6 720	789	10 656	3 733
1977	25	2 139	278	3 120	1 154	7 993	592	11 416	3 885
1978	47	2 603	315	3 847	1 268	8 536	525	12 745	4 396
1979	41	2 116	310	4 461	888	9 990	627	14 802	3 631
1980	152	2 574	439	6 058	772	9 648	508	16 297	3 854
1981: 1st Q 1erT	24	758	124	1 794	141	2 671	192	4 613	1 091
2nd Q 2e T	70	721	124	1 537	161	2 419	228	4 150	1 110
3rd Q 3e T	25	265	137	1 274	172	2 974	105	4 410	542
4th Q 4e T	175	501	139	1 601	215	2 951	241	4 866	957
TOTAL 1981	294	2 245	524	6 206	689	11 015	766	18 039	3 700

British Columbia

While very little coal is consumed within British Columbia, it is Canada's second largest coal producting province and the largest producer of coal for export.

Output in 1981 from the three operating mines in the south-eastern corner of the province approached 12 megatonnes with a value of nearly $600 million.

The volume of production in British Columbia could double by 1985 based on the number of new mines now under construction or consideration and on the expansions to existing operations already under way.

Approximately 92% of the coal produced in British Columbia is classified as coking coal and almost all of this is exported. The remaining 8% is sold as thermal coal, with the major domestic customer being Ontario Hydro.

Colombie-Britannique

Bien que la Colombie-Britannique ne consomme que peu de charbon, elle prend la deuxième place parmi les provinces productrices de charbon et la première parmi les productrices de charbon d'exportation.

En 1981, les trois mines exploitées dans le sud-est de la province ont produit près de 12 mégatonnes, d'une valuer de près de 600 millions de dollars.

D'après le nombre de nouvelles mines dont la construction est en cours ou à l'étude et les agrandissements en cours des exploitations actuelles, le volume de production de la Colombie-Britannique pourrait doubler d'ici à 1985.

Le charbon extrait en Colombie-Britannique est classé cokéfiant à environ 92% et la presque totalité en est exportée. Le solde de 8% est vendu sur les marchés intérieurs comme charbon thermique, principalement à l'Hydro-Ontario.

TABLE 11
TABLEAU 11

Coal used by thermal power stations in Canada, by provinces 1963–1981
Charbon utilisé par les centrales thermiques canadiennes par province 1963–81

	Nova Scotia / Nouvelle Ecosse	New Brunswick / Nouveau-Brunswick	Ontario / Ontario	Manitoba / Manitoba	Saskatchewan / Saskatchewan	Alberta / Alberta	Total Canada / Canada
			kilotonnes				
1965	633	334	3 567	175	1 085	1 211	7 005
1970	548	113	7 696	503	1 969	2 951	13 780
1971	689	271	8 560	460	1 996	3 653	15 629
1972	663	281	7 599	410	2 145	4 077	15 175
1973	585	193	6 607	374	2 800	4 474	15 033
1974	606	292	6 724	132	2 902	4 771	15 427
1975	571	238	6 838	322	3 248	5 321	16 538
1976	730	207	7 611	979	3 521	5 996	19 044
1977	572	198	8 795	1 112	4 304	7 461	22 442
1978	711	152	9 097	341	4 585	8 029	22 915
1979	645	198	9 906	73	4 956	9 183	24 961
1980	1 052	315	10 779	240	4 972	10 424	27 782
1981	1 126	515	11 460	332	4 935	11 445	29 813

Coal trade

1981 was the first year in which Canada was a net exporter of coal. Exports exceeded imports by 861 kilotonnes. Since 1971 exports of coal have grown steadily from 7.0 megatonnes, or 21.7% of total demand, to 15.7 megatonnes, or 29.0% of total demand. Imports of coal have dropped from 16.2 megatonnes, or 49.2% of total supply in 1971 to 14.8 megatonnes, or 27.0% of total supply in 1981.

Commerce du charbon

L'année 1981 est la première pendant laquelle le Canada a été un exportateur net de charbon. Les exportations ont dépassé les importations de 861 kilotonnes. Depuis 1971, les exportations de chargon n'ont par cessé de grimper en passant de 7 métonnes (21,7% de la demande totale) à 15,7 mégatonnes (29% de la demande totale). Les importations de charbon sont tombées de 16,2 mégatonnes ou 49,2% de l'approvisionnement total de 1971, à 14,8 mégatonnes, ou 27% de l'offre totale en 1981.

TABLE 12
TABLEAU 12

Demand for Canadian Coal exports by country
Demande d'exportation de charbon canadien par pays

	Japan Japon	Korea Corée	Brazil Brézil	Germany Allemagne	Denmark Danemark	Taiwan Taiwan	Mexico Mexique	Sweden Suède	Chile Chili	U.S.A. Etats Unis	Other Autre	Total Total
					Kilotonnes							
1971	6 720	—	—	—	—	—	—	—	—	10	286	7 016
1972	8 380	—	—	—	—	—	—	—	90	10	67	8 547
1973	10 075	—	—	—	—	—	—	—	—	213	—	10 288
1974	9 963	31	—	16	68	—	—	—	22	289	134	10 523
1975	10 560	—	—	—	135	—	—	—	—	103	632	11 430
1976	10 813	297	—	287	227	—	51	54	—	2	126	11 857
1977	10 651	357	197	315	382	—	178	54	—	4	249	12 387
1978	11 017	535	573	492	309	26	42	154	74	12	766	14 000
1979	10 485	852	423	641	133	57	60	164	49	41	793	13 698
1980	11 123	1 296	633	603	252	216	28	192	159	1	766	15 269
1981	10 486	1 733	874	608	319	315	272	261	248	67	522	15 705

For the second year, imports of coal declined from the 1979 record of 17.5 megatonnes. The 1981 volume of imports fell by 1 megatonne to 14.8, or 6%, primarily because of a strike in the United States coal industry and a strike at one of Canada's major steel plants. Imports of coking coal fell by 11% to under 6 megatonnes for the first time in three years. In spite of the decline in the volume of imports their value increased by 4%, reflecting higher prices paid for both thermal and coking coal.

Pour la seconde année consécutive les importations de charbon ont baissé par rapport au niveau record de 1979, soit 17,5 mégatonnes. Le volume des importations de 1981 a chuté d'une mégatonne, se stabilisant à 14,8 ou 6%, essentiellement en raison d'une grève survenue dans l'une des principales usines sidérurgiques canadiennes. Les exportations de charbon à coke ont chuté de 11%, se stabilisant à moinsde 6 mégatonnes pour la première fois en 3 ans. Malgré la chute du volume des importations, leur valeur s'est accrue de 4%, ce qui reflète les prix élevés payés pour le charbon thermique et le charbon à coke.

Future coal trade

Most segments of Canada's coal industry are expected to grow during the 1980s. The thermal coal sector, which now depends primarily on the domestic market, will increase in absolute and relative importance, while the coking coal sector will experience a rapid growth in the mid 1980s based on contracts negotiated throughout 1980 and 1981.

Overall domestic consumption of thermal coal by the utilities is forecast to increase by about 60% during the decade of the 1980s reaching an ultimate level of approximately 45 megatonnes in 1990 compared with just 28 megatonnes in 1980. Alberta will account for most of this increase as coal consumption is predicted to grow to nearly 25 megatonnes by 1990. During the same period Saskatchewan is forecast to require nearly 8.5 megatonnes of coal for electricity generation, Ontario about 7.5 megatonnes, Nova Scotia 3.3 megatonnes and New Brunswick about one half megatonne. Much smaller volumes, perhaps up to 5 megatonnes annually for all of Canada, may be consumed by industrial and commercial users for the generation of electricity and heat. Additional thermal coal is likely to be exported from west coast ports to Asian and European markets, although the level of this trade is very difficult to forecast given the current world wide recession, oil surplus and uncertainty over energy growth rates.

The coking coal industry is also expected to grow, especially in

L'industrie du charbon et l'avenir

On prévoit que la plupart des secteur de l'industrie canadienne du charbon croîtront au cours des années 1980. Le secteur du charbon thermique, qui dépend à l'heure actuelle du marché national principalement, grandira en termes absolus et relatifs, tandis que le secteur du charbon cokéfiant connaîtra une expansion rapide au milieu des années 1980 grâce à des contrats négociés en 1980 et 1981.

On prévoit que la consommation intérieure totale de charbon thermique par les services publics augmentera d'environ 60% pendant les années 1980 pour atteindre un maximum d'à peu près 45 mégatonnes en 1990, comparativement à seulement 28 mégatonnes en 1980. La majeure partie de cette augmentation sera attribuable à l'Alberta où la consommation annuelle de charbon devrait se rapprocher de 25 mégatonnes d'ici 1990. On prévoit que, pendant la même période, la Saskatchewan aura besoin d'environ 8,5 mégatonnes de charbon pour produire de l'électricité, l'Ontario, de près de 7,5 mégatonnes, la Nouvelle-Ecosse, de 3,3 mégatonnes, et le Nouveau-Brunswick, d'approximativement une demi-mégatonne. Les industries et le secteur commercial en consommeront des quantités beaucoup moindres, soit un maximun de 5 mégatonnes par année dans l'ensemble du Canada, pour produire de l'électricité et se chauffer. Il est probable que du charbon thermique sera exporté depuis les ports de la côte ouest vers des marchés asiatiques et européens, mais il est très difficile de prévoir quel sera le volume de ces échanges, étant donné la récession mondiale actuelle, le surplus de pétrole sur le marché, et l'incertitude en ce qui concerne les taux de croissance de la consommation d'énergie.

On prévoit aussi que l'industrie du charbon cokéfiant grandira,

the first half of the 1980s. Three new mines are currently under construction and several others are expanding production capabilities. Based on these projects, it is possible that coking coal exports could double to over 30 megatonnes by 1985. Overall exports including thermal coal could exceed 40 megatonnes by 1990.

surtout pendant la première moitié des années 1980. Trois nouvelles mines sont en train d'être aménagées, et plusieurs autres augmentent leur capacité de production. Il est donc possible que les exportations de charbon cokéfiant doublent d'ici 1985 pour atteindre alors 30 mégatonnes. Les exportations totales, y compris celles de charbon thermique, pourraient dépasser 40 mégatonnes d'ici 1990.

Throughout the 1980s and 1990s the contribution of coal to Canada's primary energy requirements is forecast to grow, although it will never recapture the preeminent position it held in 1950. Depending on which assumptions are used coal is forecast to supply between 12% and 18% of Canada's primary energy requirements by the year 2000. The lower figure is based on assumptions that coal will only maintain its position in the traditional electricity and steel industry markets. The higher figure reflects assumptions that coal will find new markets in the energy field involving the direct or indirect production of liquid fuels from coal. If new coal energy products such as coal-water or coal-oil slurries and coal-methanol pipeline systems become technically and economically viable before the turn of the century the use of coal in the domestic energy balance and in export markets could be further advanced.

Au cours de la présente décennie et de la suivante, on prévoit que le charbon permettra au Canada de satisfaire à une part plus grande de ses besoins en énergie primaire, mais il n'aura plus jamais à cet égard l'importance qu'il avait en 1950. Tout dépendant des hypothèses, on s'attend à ce que le charbon représente entre 12% et 18% de l'énergie primaire consommée au Canada en l'an 2000. Le pourcentage inférieur est fondé sur la supposition que le charbon conservera tout au plus sa position actuelle sur les marchés traditionnels de l'électricité et de la sidérurgie. Pour calculer le pourcentage supérieur, on a présumé que le charbon trouvera de nouveaux débouchés dans le domaine de l'énergie, notamment en ce qui concerne la production directe ou indirecte de combustibles liquides à partir du charbon. Si des produits énergétiques à base de charbon, tels que des suspensions de charbon-eau ou de charbon-pétrole, et si de nouveaux pipelines conçus pour acheminer le charbon-méthanol deviennent viables sur les plans technique et économique avant la fin du siècle, alors le Canada pourrait bien employer davantage de charbon à des fins énergétiques et en exporter de plus grandes quantités.

Considerable study of these and other coal related options is underway in Canada through both

Le gouvernement et l'industrie privée au Canada mènent actuellement dans études poussées sur ces

government and private industry sectors. Studies and research into new combustion technology (including fluidized bed technology and combined-cycle generation) may widen the ranges of coal that can be utilized within future economic and environmental constraints. If these options prove adaptable to the energy situation in the mid-term, it is possible that the contribution of coal to Canada's energy balance will reach the upper limit of the 12% to 18% range.

Whatever the ultimate level of coal's contribution to Canada's primary energy requirements by the year 2000, it is certain that much more coal will be produced and used in Canada by the turn of the century than today.

façons d'employer le charbon et sur d'autres encore, Des études et des recherches sur de nouvelles techniques de combustion (y compris la technique des lits fluidisés, et la génération cyclique combinée) pourraient élargir la gamme des charbons qu'il serait possible d'utiliser dans l'avenir tout en respectant les contraintes économiques et environnementales. Si, grâce à ces études et à ces recherches, le Canada peut exploiter le charbon pour mieux répondre à ses besoins énergétiques à moyen terme, il est possible que ce produit permette de satisfaire à 18% de ses besoins plutôt qu'à 12% seulement.

Quelle que soit la mesure où le charbon aidera le Canada à subvenir à ses besoins en énergie primaire en l'an 2000, il est certain que notre pays produira et emploiera alors beaucoup plus de charbon que ce n'est le cas aujourd'hui.

Energy, Mines and Resources Canada
Énergie, Mines et Ressources Canada

PRELIMINARY COAL SUPPLY/DEMAND TABLES FOR 1982

TABLEAUX PRÉLIMINAIRES DE L'OFFRE ET DE LA DEMANDE DE CHARBON, POUR 1982

Canada

COAL
CHARBON

CONVERSION TABLE
TABLEAU DE CONVERSION

TO CONVERT POUR CONVERTIR	TO EN	MULTIPLY BY MULTIPLIER PAR
METRIC TONNE TONNE MÉTRIQUE	SHORT TON TONNE COURTE	1.102 31
SHORT TON TONNE COURTE	METRIC TONNE TONNE MÉTRIQUE	0.907 185
METRIC TONNE TONNE MÉTRIQUE	KILOTONNE KILOTONNE	1 000

COAL
CHARBON

COAL SUPPLY AND DEMAND
OFFRE ET DEMANDE DE CHARBON

Period Période	Prod. Prod.	Imports Import.	Total supply Appr. total	Domestic consump. Consom. intér.	Exports Export.	Total demand Demande totale	Stock chgs. and adjs. Variat. et redr. stocks
				kilotonnes			
1971	16 721	16 186	32 907	25 343	7 016	32 359	(548)
1972	18 787	16 846	35 633	24 228	8 547	32 775	(2 858)
1973	20 472	15 095	35 567	24 994	10 288	35 282	(285)
1974	21 102	12 370	33 472	24 816	10 523	35 339	1 867
1975	25 293	15 820	41 113	25 513	11 430	36 943	(4 170)
1976	25 475	14 622	40 097	28 220	11 857	40 077	(20)
1977	28 681	15 439	44 120	30 896	12 387	43 283	(837)
1978	30 477	14 119	44 596	31 738	14 000	45 738	1 142
1979	33 013	17 524	50 537	34 763	13 698	48 461	(2 076)
1980	36 664	15 860	52 524	37 333	15 269	52 602	78
1981: 1st Q 1er T	10 341	148	10 489	11 018	3 999	15 017	4 528
2nd Q 2e T	9 701	2 973	12 674	8 382	3 943	12 325	(349)
3rd Q 3e T	8 936	5 690	14 626	8 244	3 795	12 039	(2 587)
4th Q 4e T	11 110	6 033	17 143	10 723	3 968	14 691	(2 452)
TOTAL 1981	40 088	14 844	54 932	38 367	15 705	54 072	(860)
1982: 1st Q 1er T	10 991	33	11 024	13 197	3 605	16 802	5 778
2nd Q 2e T	11 450	6 149	17 599	9 109	4 757	13 866	(3 733)
3rd Q 3e T	9 906	4 932	14 838	9 283	3 965	13 248	(1 590)
4th Q 4e T	10 464	4 661	15 125	9 889	3 677	13 566	(1 559)
TOTAL 1982	42 811	15 775	58 586	41 478	16 004	57 482	(1 104)
% Change Var. en %	6.8	6.3	6.7	8.1	1.9	6.3	(28.4)

Notes and sources of data given at end of coal section.
Notes et sources des données indiquées à la fin de la section sur le charbon.

COAL
CHARBON

COAL PRODUCTION AND TOTAL VALUE
PRODUCTION DE CHARBON ET VALEUR TOTALE

Period Période	Production Production				Total value Valeur totale
	bituminous bitumineux	sub-bituminous sub-bitumineux	lignite lignite	total totale	
		kilotonnes			$ millions
1971	9 712	4 015	2 994	16 721	122
1972	11 359	4 450	2 978	18 787	151
1973	12 337	4 481	3 654	20 472	180
1974	12 541	5 076	3 485	21 102	303
1975	15 786	5 958	3 549	25 293	586
1976	14 389	6 409	4 677	25 475	608
1977	15 301	7 902	5 478	28 681	674
1978	17 141	8 278	5 058	30 477	776
1979	18 433	9 568	5 012	33 013	836
1980	20 151	10 542	5 971	36 664	942
1981: 1st Q 1er T	5 704	2 814	1 823	10 341	-
2nd Q 2e T	5 260	2 691	1 750	9 701	-
3rd Q 3e T	4 952	2 583	1 401	8 936	-
4th Q 4e T	5 823	3 463	1 824	11 110	-
TOTAL 1981	21 739	11 551	6 798	40 088	1 118
1982: 1st Q 1er T	5 808	3 368	1 815	10 991	-
2nd Q 2e T	6 750	2 870	1 830	11 450	-
3rd Q 3e T	5 036	3 034	1 836	9 906	-
4th Q 4e T	4 702	3 749	2 013	10 464	-
TOTAL 1982	22 296	13 021	7 494	42 811	1 352
% Change Var. en %	2.6	12.7	10.2	6.8	

COAL
CHARBON

COAL PRODUCTION BY TYPE AND PROVINCE
PRODUCTION DE CHARBON PAR TYPE ET PROVINCE

Period Période	Bituminous Bitumineux					Sub-bituminous Sub-bitumineux	Lignite Lignite	Total Totale
	N.S. N.-É.	N.B. N.-B.	Alta. Alb.	B.C. C.-B.	Total Totale	Alta. Alb.	Sask. Sask.	Canada Canada
					kilotonnes			
1971	1 783	469	3 253	4 207	9 712	4 015	2 994	16 721
1972	1 293	390	3 736	5 940	11 359	4 450	2 978	18 787
1973	1 067	358	3 861	7 051	12 337	4 481	3 654	20 472
1974	1 279	377	3 290	7 596	12 542	5 075	3 485	21 102
1975	1 657	418	4 104	9 607	15 786	5 958	3 549	25 293
1976	2 000	297	4 583	7 509	14 389	6 409	4 677	25 475
1977	2 164	278	4 274	8 585	15 301	7 902	5 478	28 681
1978	2 650	315	5 115	9 061	17 141	8 278	5 058	30 477
1979	2 157	310	5 349	10 617	18 433	9 568	5 012	33 013
1980	2 726	439	6 830	10 156	20 151	10 542	5 971	36 664
1981: 1st Q 1er T	782	124	1 935	2 863	5 704	2 814	1 823	10 341
2nd Q 2e T	791	124	1 698	2 647	5 260	2 691	1 750	9 701
3rd Q 3e T	290	137	1 446	3 079	4 952	2 583	1 401	8 936
4th Q 4e T	676	139	1 816	3 192	5 823	3 463	1 824	11 110
TOTAL 1981	2 539	524	6 895	11 781	21 739	11 551	6 798	40 088
1982: 1st Q 1er T	802	127	1 824	3 055	5 808	3 368	1 815	10 991
2nd Q 2e T	804	121	2 275	3 550	6 750	2 870	1 830	11 450
3rd Q 3e T	728	120	1 388	2 800	5 036	3 034	1 836	9 906
4th Q 4e T	717	131	1 491	2 363	4 702	3 749	2 013	10 464
TOTAL 1982	3 051	499	6 978	11 768	22 296	13 021	7 494	42 811
% Change Var. en %	20.1	(3.8)	1.2	(0.1)	2.6	12.7	10.2	6.8

COAL
CHARBON

DOMESTIC CONSUMPTION BY TYPE
CONSOMMATION INTÉRIEURE PAR TYPE

Period Période	Thermal Thermique				Metal. Métal.	Other Autre	Domestic consump. Consom. intér.
	bituminous bitumineux	sub-bituminous sub-bitumineux	lignite lignite	total totale			
	kilotonnes						
1971	9 357	3 680	2 592	15 629	6 515	3 199	25 343
1972	8 539	4 123	2 513	15 175	6 494	2 559	24 228
1973	7 681	4 211	3 141	15 033	7 719	2 242	24 994
1974	7 751	4 730	2 946	15 427	7 501	1 888	24 816
1975	7 910	5 479	3 149	16 538	7 294	1 681	25 513
1976	8 769	6 270	4 005	19 044	7 389	1 787	28 220
1977	9 899	7 789	4 754	22 442	6 664	1 790	30 896
1978	10 291	8 023	4 601	22 915	6 909	1 914	31 738
1979	10 888	9 331	4 742	24 961	7 865	1 937	34 763
1980	12 654	10 024	5 104	27 782	7 241	2 310	37 333
1981: 1st Q 1er T	4 374	2 715	1 482	8 571	1 859	588	11 018
2nd Q 2e T	2 635	2 366	1 167	6 168	1 828	386	8 382
3rd Q 3e T	2 704	2 431	1 108	6 243	1 450	551	8 244
4th Q 4e T	3 676	3 458	1 697	8 831	1 240	652	10 723
TOTAL 1981	13 389	10 970	5 454	29 813	6 377	2 177	38 367
1982: 1st Q 1er T	5 377	3 482	2 024	10 883	1 636	678	13 197
2nd Q 2e T	2 797	2 814	1 453	7 064	1 508	537	9 109
3rd Q 3e T	3 036	2 996	1 537	7 569	1 267	447	9 283
4th Q 4e T	3 010	3 380	1 750	8 140	1 165	584	9 889
TOTAL 1982	14 220	12 672	6 764	33 656	5 576	2 246	41 478
% Change Var. en %	6.2	15.5	24.0	12.9	(12.6)	3.2	8.1

COAL
CHARBON

DOMESTIC CONSUMPTION BY PROVINCE
CONSOMMATION INTÉRIEURE PAR PROVINCE

Period Période	Nfld. P.E.I. T.-N. Î.P.-É.	N.S. N.-É.	N.B. N.-B.	Que. Qué.	Ont. Ont.	Man. Man.	Sask. Sask.	Alta. Alb.	B.C. C.-B.	Canada Canada
					kilotonnes					
1971	24	1 212	320	861	15 734	842	2 133	3 910	307	25 343
1972	26	1 115	327	760	14 401	765	2 227	4 335	272	24 228
1973	13	1 286	222	671	14 167	726	2 940	4 664	305	24 994
1974	19	1 309	305	674	13 832	465	3 001	4 948	263	24 816
1975	13	1 149	269	732	13 610	646	3 383	5 410	301	25 513
1976	15	1 188	246	703	14 777	1 387	3 677	5 856	371	28 220
1977	15	914	251	585	15 517	1 408	4 425	7 562	219	30 896
1978	9	1 213	188	640	15 966	616	4 700	8 165	241	31 738
1979	12	1 385	280	499	17 551	331	5 146	9 324	225	34 763
1980	15	2 107	362	595	17 756	555	5 248	10 518	177	37 333
1981: 1st Q 1er T	3	584	165	101	5 592	220	1 512	2 790	52	11 018
2nd Q 2e T	3	527	87	32	3 881	155	1 140	2 506	51	8 382
3rd Q 3e T	2	379	133	239	3 746	59	1 077	2 539	70	8 244
4th Q 4e T	3	487	164	126	4 476	157	1 564	3 683	63	10 723
TOTAL 1981	11	1 976	549	498	17 695	591	5 293	11 518	236	38 367
1982: 1st Q 1er T	4	495	165	113	6 645	275	1 839	3 632	29	13 197
2nd Q 2e T	-	417	103	110	4 061	45	1 362	2 996	15	9 109
3rd Q 3e T	4	463	161	121	3 951	25	1 364	3 187	7	9 283
4th Q 4e T	10	496	149	109	3 794	84	1 693	3 536	18	9 889
TOTAL 1982	18	1 871	578	453	18 451	429	6 258	13 351	69	41 478
% Change Var. en %	63.6	(5.3)	5.3	(9.0)	4.3	(27.4)	18.2	15.9	(70.8)	8.1

COAL
CHARBON

TOTAL DEMAND BY TYPE
DEMANDE TOTALE PAR TYPE

Period Période	Electric power industry Électricité %	Steel industry Métallurgie %	General industry Industrie %	Space heating Chauffage %	Exports Export. %	Total totale %	Kilotonnes
1971	48.3	20.1	7.8	2.1	21.7	100.0	32 359
1972	46.3	19.8	6.2	1.6	26.1	100.0	32 775
1973	42.6	21.9	5.3	1.0	29.2	100.0	35 282
1974	43.7	21.2	4.4	0.9	29.8	100.0	35 339
1975	44.8	19.8	3.8	0.7	30.9	100.0	36 943
1976	47.5	18.5	3.9	0.5	29.6	100.0	40 077
1977	51.9	15.4	3.7	0.4	28.6	100.0	43 283
1978	50.1	15.1	3.7	0.5	30.6	100.0	45 738
1979	51.5	16.2	3.5	0.5	28.3	100.0	48 461
1980	52.8	13.8	4.1	0.3	29.0	100.0	52 602
1981: 1st Q 1er T	57.1	12.4	3.5	0.4	26.6	100.0	15 017
2nd Q 2e T	50.1	14.8	2.9	0.2	32.0	100.0	12 325
3rd Q 3e T	51.9	12.0	4.4	0.2	31.5	100.0	12 039
4th Q 4e T	60.1	8.4	4.0	0.5	27.0	100.0	14 691
TOTAL 1981	55.1	11.8	3.7	0.3	29.1	100.0	54 072
1982: 1st Q 1er T	64.8	9.7	3.5	0.5	21.5	100.0	16 802
2nd Q 2e T	50.9	10.9	3.7	0.2	34.3	100.0	13 866
3rd Q 3e T	57.1	9.6	3.3	0.1	29.9	100.0	13 248
4th Q 4e T	60.0	8.6	3.8	0.5	27.1	100.0	13 566
% to date % à date 1982	58.6	9.7	3.6	0.3	27.8	100.0	57 482

COAL - SOURCES OF DATA

Table 6.1 COAL SUPPLY AND DEMAND
Statistics Canada/E.M.R. joint Survey, Coal.
Energy, Mines and Resources, Monthly Report Solid Fuel Imports.
Statistics Canada Quarterly Survey, Industrial Consumers of Energy.
Statistics Canada/E.M.R. joint Survey, Coke Plants.

Table 6.2 COAL PRODUCTION AND TOTAL VALUE.
Statistics Canada/E.M.R. joint Survey, Coal.

Table 6.3 COAL PRODUCTION BY TYPE AND PROVINCE.
Statistics Canada/E.M.R. joint Survey, Coal.

Table 6.4 DOMESTIC CONSUMPTION BY TYPE.
Statistics Canada Quarterly Survey, Industrial Consumers of Energy.
Statistics Canada/E.M.R. joint Survey, Coke Plants.

Table 6.5 DOMESTIC CONSUMPTION BY PROVINCE.
Statistics Canada Quarterly Survey, Industrial Consumers of Energy.
Statistics Canada/E.M.R. joint Survey, Coke Plants.

Table 6.6 TOTAL DEMAND BY TYPE.
Statistics Canada Quarterly Survey, Industrial Consumers of Energy.
Statistics Canada/E.M.R. joint Survey, Coal.

Comment

1 The data contained in tables 6.1 to 6.6 are obtained from Statistics Canada under a special agreement. The published data from these surveys appears in Statistics Canada series numbers (26-006) and (45-002).

2 Statistics Canada Quarterly Surveys are received by EMR approximately 2 months after the survey period. Statistics Canada/E.M.R. joint Surveys are received by EMR approximately 1-1/2 months after the period covered.

CHARBON – SOURCES DES DONNÉES

Tableau 6.1 OFFRE ET DEMANDE DE CHARBON
Enquête conjointe Statistique Canada/É.M.R., Charbon.
Énergie, Mines et Ressources, Rapport, Importations de combustibles solides.
Statistique Canada, Enquête trimestrielle, Consommateurs industriels d'énergie.
Enquête conjointe Statistique Canada/É.M.R., Usines de coke.

Tableau 6.2 PRODUCTION DE CHARBON ET VALEUR TOTALE.
Enquête conjointe Statistique Canada/É.M.R., Charbon.

Tableau 6.3 PRODUCTION DE CHARBON PAR TYPE ET PROVINCE.
Enquête conjointe Statistique Canada/É.M.R., Charbon.

Tableau 6.4 CONSOMMATION INTÉRIEURE PAR TYPE.
Statistique Canada, Enquête trimestrielle, Consommateurs industriels d'énergie.
Enquête conjointe Statistique Canada/É.M.R., Usines de coke.

Tableau 6.5 CONSOMMATION INTÉRIEURE PAR PROVINCE.
Statistique Canada, Enquête trimestrielle, Consommateurs industriels d'énergie.
Enquête conjointe Statistique Canada/É.M.R., Usines de coke.

Tableau 6.6 DEMANDE TOTALE PAR TYPE.
Statistique Canada, Enquête trimestrielle, Consommateurs industriels d'énergie.
Enquête conjointe Statistique Canada/É.M.R., Charbon.

Remarques

1 Les données présentées aux tableaux 6.1 à 6.6 inclusivement ont été obtenues de Statistique Canada en vertu d'une entente spéciale. On trouvera les données publiées résultant de ces enquêtes dan les séries (26-206) et (45-002) de Statistique Canada.

2 L'É.M.R. reçoit les enquêtes trimestrielles de Statistique Canada environ deux mois après la tenue de l'enquête. Les enquêtes conjointe Statistique Canada/É.M.R. sont reçues environ un mois et demi après la période faisant l'objet de l'enquête.